VÝZKUMNÝ ÚSTAV PRO HNĚDÉ UHLÍ a.s.
ZKUŠEBNA
Tř. Budovatelů 2830/3, Most, PSČ 434 01

vydává 12. 11. 2018

firmě

VRŠANSKÁ UHELNÁ a. s., V. ŘEZÁČE 315, MOST

IČ: 28678010

PROTOKOL

O VÝSLEDCÍCH ODBORNÉ PODROBNÉ PROHLÍDKY OCELOVÉ KONSTRUKCE

č. P - 061/18

výrobku: pásový vůz zakládací PVZ 2500/309

typ výrobku: ocelová konstrukce stroje pro pozemní práce

- Odborná prohlídka pásového vozu zakládacího PVZ 2500/309 byla provedena v rozsahu požadavků vyhlášky ČBÚ č. 26 Sb. §6, odst. (5) a (6) v platném znění, a s přihlédnutím k ČSN ISO 13822 a ČSN EN ISO 12944-1.
- Podle přílohy č. 1 vyhl. č. 392/2003 Sb. byl odbornou prohlídkou nosné ocelové konstrukce výrobku zjištěn technický stav výrobku. Dílčí stav nosné ocelové konstrukce a ostatních konstrukcí jsou uvedena v doporučení v jednotlivých bodech Osvědčení.
- Prohlédnuta byla celá nosná ocelová konstrukce pásového vozu včetně nosné konstrukce housenicových podvozků. Prohlédnuty byly též ostatní konstrukce - lávky, rošty, žebříky, schodiště.
- Byla provedena kontrola poškození uvedených v Osvědčení o stavu OK PVZ 2500/309 č. 1642-OK-2014.
- Výsledky prohlídky neobsahují lokální drobné deformace a úchylky od přímosti, které nejsou vizuálně zjevné a které nepřesahují hodnoty povolené v ČSN EN 1090-2 + A1.

Doporučení: Konkrétní doporučení jsou uvedena v jednotlivých bodech tohoto nálezu.

Odborná prohlídka ocelové konstrukce pásového vozu zakládacího PVZ 2500/309 a závěry z ní byly zpracovány na základě objednávky č. 0500013483/501.

Poučení:

1. **Měnit, doplňovat nebo přepisovat údaje v tomto osvědčení není dovoleno.**
2. **Platnost tohoto osvědčení je podmíněna zachováním hodnoty maximálního zatížení nosné ocelové konstrukce výrobku na současné úrovni.**

V Mostě, 12. 11. 2018

VÝZKUMNÝ ÚSTAV PRO HNĚDÉ UHLÍ a.s. ZKUŠEBNA VÚHU a.s. 1

Ing. Petr Svoboda, CSc.
ředitel společnosti

Rozdělovník:

Výtisk č. 1, 2, 3: Vršanská uhelná a. s.

Výtisk č. 4: Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a. s., Most

Výtisk č. 4

Dokumentace stroje:	vedená u mechanika zařízení
Doklady použité k prohlídce:	osvědčení č. 1642-OK-2014 kontrolní kniha stroje
Pomůcky použité k prohlídce:	svinovací metr, posuvné měřítko, kladívko, dalekohled, škrabka, bílá značkovací barva, struna
Prohlídka provedena:	8.11. 2018

Manažer projektu: **Ing. Tomáš Miletič** .....

Řešitelé: **Ing. Tomáš Miletič** .....

Obsah

1. *SLOUP A VZPĚRA OTOČNÉHO SVRŠKU....4*
2. *NAKLÁDACÍ VÝLOŽNÍK....5*
3. *VYKLÁDACÍ VÝLOŽNÍK....6*
4. *PLOŠINA STŘEDNÍ STAVBY....10*
5. *PODVOZEK....11*
6. *PLOŠINA PROTIZÁVAŽÍ....11*
7. *OCHRANA PROTI KOROZI....12*
8. *OSTATNÍ ZJIŠTĚNÍZHODNOCENÍ STAVU PODLE PŘÍLOHY č. 1 VYHLÁŠKY č. 392/2003 Sb....12*

1. SLOUP A VZPĚRA OTOČNÉHO SVRŠKU

Schématické znázornění ocelové konstrukce sloupu vzpěry otočného svršku je v příloze č. 1.

1.1.

V místech označených č. 1 je drobný odlup ochranných nátěrů a místně povrchová koroze. *Doporučuji konstrukční spáry nově zatmelit silikonem.*

1.2.

V místě označeném č. 2 má na levé straně spodní příčník (U svasřenec) rámu napínání vykládacího pásu v délce 400 mm přední i zadní přírubu prohnutou dopředu až o 30 mm a zadní část stojiny prohnutou dolů až o 50 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

1.3.

V místě označeném č. 3 je příčník (U profil) roštu dopravní linky prohnutý dopředu cca o 15 mm (z boků je konstrukce zakrytá gurtami). *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

1.4.

V oblasti označené č. 4 je příčník (I profil) roštu dopravní linky prohnutý dopředu o cca 30 mm a v horní části je nakroucený dopředu cca o 10° (z boků je konstrukce zakrytá gurtami). *Doporučuji místa pečlivě očistit a opatřit ochranným nátěrem. Doplnit odvodňovací otvory.*

1.5.

V místě označeném č. 5 je příčník (U profil) roštu dopravní linky prohnutý dopředu o cca 60 mm a v horní části je nakroucený dopředu cca o 15°. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

1.6.

V oblasti označené č. 6 jsou horní kapsy na hlavě sloupu hloubkově až důlkově zkorodované i pod barvou. Kapsy mají odvodňovací otvory. *Doporučuji důkladně odrezit a opatřit novým ochranným nátěrem.*

1.7.

V oblasti označené č. 7 jsou podlahové rošty u hlav zkorodované, při šlápnutí praskají a mírně se prohýbají. *Možno ponechat, popřípadě zvážit výměnu podlahových roštů.*

1.8.

V oblasti označené č. 8 jsou odlupy ochranného nátěru a povrchová koroze a vnitřní straně pravé pásnice. *Možno ponechat, popřípadě očistit a natřít.*

1.9.

V místě označeném č. 9 je vytvrdlé a popraskané zatěsnění pod kterým se vyskytuje koroze. Na pravé straně z vnitřní strany a na levé z vnější strany. *Možno ponechat, popřípadě očistit, opatřit novým ochranným nátěrem a znovu zatěsnit.*

2. NAKLÁDACÍ VÝLOŽNÍK

Schématické znázornění ocelové konstrukce nakládacího výložníku je v příloze č. 2.

2.1.

V oblasti označené č. 1 je spodní „L" profil vyhnutý směrem ven o 5 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.2.

V místě označeném č. 2 je naražené žebro směrem ke středu o 15 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.3.

V místech označených č. 3 jsou odstraněné diagonály kvůli upravenému dopadovému roštu dopravní linky. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.4.

V místě označeném č. 4 je zadní okraj spodní příruby příčníku „I" profil horního zavětrování prohnutý nahoru o 5 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.5.

V místech označených č. 5 jsou prohnuté diagonály horního zavětrování do 30 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.6.

V místech označených č. 6 jsou mírně prohnuté diagonály horního zavětrování o cca 5 mm směrem dolů. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.7.

V místě označeném č. 7 prohnutý příčník směrem nahoru o cca 30 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.8.

V místech označených č. 8 jsou diagonály spodního zavětrování mírně prohnuté směrem dolů o 5 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.9.

V místě označeném č. 9 je příčník (trubka) na 4 místech vmáčknutá dovnitř do 20 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.10.

V místech označených č. 10 jsou prohnuté diagonály směrem dolů o 10 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.11.

V místě označeném č. 11 je diagonála prohnutá směrem dolů o 30 mm a dovnitř o 25 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek. V případě zvětšení deformace diagonálu vyměnit.*

2.12.

V místě ozn. č. 12 je diagonála dolního zavětrování prohnutá směrem dolů o 35 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.13.

V místě označeném č. 13 je diagonála dolního zavětrování prohnutá směrem dolů o 15 mm a ven o 10 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.14.

V místě označeném č. 14 je diagonála dolního zavětrování deformovaná směrem dolů o 25 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.15.

V místě označeném č. 15 je diagonála dolního zavětrování deformovaná směrem dolů o 20 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.16.

V místech označených č. 16 jsou diagonály dolního zavětrování deformované směrem dolů o 40 mm. *Možno ponechat, popřípadě vyrovnat či vyměnit.*

2.17.

V oblasti označené č. 17 je stěna ze směru od nakládacího výložníku několikrát naražená do maximální hloubky 20 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

2.18.

V místě označeném č. 18 je stojina (trubka) pravé stěny z vnější strany vmáčklá až o 4 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3. VYKLÁDACÍ VÝLOŽNÍK

Schématické znázornění ocelové konstrukce dílů vykládacího výložníku včetně vzpěr a kotevních lan je v příloze č. 3.

3.1. DÍL I

3.1.1.

Šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou označené č. 1 jsou na obou stranách deformované nahoru a ven vpravo o cca 110 mm a vlevo o cca 30 mm. *Doporučuji diagonály vyrovnat, popřípadě vyměnit.*

3.1.2.

V oblasti označené č. 2 jsou ochranné prvky ochozu („I" profil na gumových závěsech) nejvíce prohnuté do strany až o 320 mm. Tato deformace se vyskytuje v menší míře v celé délce výložníku. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.1.3.

V místě označeném č. 3 chybí šikmé vzpěry ztužení konstrukce ochozové lávky na obou stranách. *Možno ponechat, popřípadě doplnit šikmé vzpěry.*

3.1.4.

V místě označeném č. 4 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté ven vlevo o cca 10 mm a vpravo o cca 5 mm. *Možno prozatím ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.1.5.

V místě označeném č. 5 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté vlevo o cca 30 mm směrem nahoru a vpravo o cca 30 mm směrem ven. *Možno prozatím ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.1.6.

V místě označeném č. 6 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté vlevo o cca 40 mm směrem ven a vpravo o cca 50 mm směrem ven. *Doporučuji šikmé vzpěry vyrovnat.*

3.1.7.

V místě označeném č. 7 je drobný vrub na vnější pravé straně podélného nosníku. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.1.8.

Oblast označená č. 8 byla v době prohlídky řádně vyčištěna a dno je bez ochranných nátěrů. *Možno ponechat, popřípadě očistit a natřít.*

3.2. DÍL II

3.2.1.

V místě označeném č. 9 je horní deska levého skříňového nosníku vmáčklá až o cca 11 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.2.2.

V místě označeném č. 10 je horní deska levého skříňového nosníku vmáčklá až o cca 5 mm. *Možno zatím ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.2.3.

V místě označeném č. 11 je levá šikmá vzpěra ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnutá směrem nahoru a ven o cca 40 mm. *Možno ponechat, popřípadě vyrovnat či vyměnit.*

3.2.4.

V místě označeném č. 12 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté vlevo o cca 20 mm směrem nahoru a ven, vpravo o cca 25 mm směrem nahoru a ven. *Možno zatím ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.2.5.

V místě označeném č. 13 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté vlevo o cca 40 mm směrem ven a vpravo o cca 25 mm směrem ven. *Možno zatím ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.2.6.

V místě označeném č. 14 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté vlevo o cca 60 mm směrem nahoru a ven, vpravo o cca 35 mm směrem nahoru a ven. *Doporučuji diagonály vyrovnat, popřípadě vyměnit.*

3.2.7.

V místě označeném č. 15 jsou 3 svary uchycení trubky šikmé vzpěry ke stykové desce utržené. Vzpěra je připevněna ke stykové desce pouze částečně. *Doporučuji důkladně přivařit, popřípadě vyměnit celou diagonálu.*

3.2.8.

V místě označeném č. 16 je spodní „L" profil složeného prutu diagonály (2x „L" profil se spojkami) horizontálního ztužení v délce 400 mm nakroucený až o 15° a jeho spodní příruba je naražená směrem nahoru o cca 20 mm. *Možno zatím ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.2.9.

V místě označeném č. 17 je naražená spodní příruba diagonály (2x „L" profil se spojkami) o cca 5 mm směrem nahoru. *Možno zatím ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.3. DÍL III

3.3.1.

V místě označeném č. 18 jsou obě šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté směrem ven o cca 5 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.3.2.

V místě označeném č. 19 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté vlevo o cca 40 mm směrem nahoru a ven, vpravo o cca 15 mm směrem ven. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.3.3.

V místě označeném č. 20 je pravá šikmá vzpěra ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnutá směrem ven o cca 5 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.3.4.

V místě označeném č. 21 je vmáčknutí horní desky složeného skříňového nosníku do cca 5 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.4. DÍL IV

3.4.1.

V místě označeném č. 22 jsou šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté vlevo o cca 40 mm směrem ven a vpravo o cca 5 mm směrem ven. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

3.4.2.

V místě označeném č. 23 je trhlina v trubce šikmé vzpěry ochozové lávky před stykovou deskou. *Doporučuji trhlinu důkladně zavařit, popřípadě zvážit výměnu vzpěry.*

3.4.3.

V místě označeném č. 24 jsou obě šikmé vzpěry ztužení konstrukce pod ochozovou lávkou prohnuté o cca 30 mm směrem ven. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních.*

3.4.4.

V oblasti označené č. 25 je příruba horního „L" profilu složeného prutu diagonály 2x"L" profil se spojkami horizontálního ztužení deformovaná směrem dolů o cca 10 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních.*

3.4.5.

V místě označeném č. 26 je prohnutá ochozová deska směrem dolů o cca 25 mm a pásky jsou značné zdeformované. *Doporučuji vyměnit ochozovou desku.*

3.4.6.

V oblasti označené č. 27 jsou obnažené plochy s mírnou povrchovou korozí na stykové desce kolem míst upevnění závěsů. *Doporučuji tato místa opatřit novými ochrannými nátěry.*

3.4.7.

V oblasti označené č. 28 jsou vmáčknutí příčníku do cca 30 mm. *Možno ponechat, popřípadě celou oblast příčníku vyztužit navařenou deskou.*

3.4.8.

V místě označeném č. 29 je naražená styková deska o cca 30 mm, ostatní stykové desky v této oblasti jsou mírně naražené do 5 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

Oproti původnímu provedení je změněné ztužení mezi příčnými rámy i umístění příčných rámů pod středovým ochozem na dílech I až IV. Nosníky ochozové lávky jsou deformované (naražené a nakroucené) jako u ostatních PVZ. Podélné hlavní nosníky jsou napadeny místní povrchovou korozí a odlupujícími se nátěry.

3.5. KOTEVNÍ LANA

Při běžné kontrolní přehlídce nebyly na kotevních lanech zjištěny žádné závady.

3.6. VELKÁ VZPĚRA

3.6.1.

Na hlavě velké vzpěry byla provedena doporučená úprava spojení horního a dolního příčníku. Trvají pouze mírné průhyby do 6 mm. Žádné velké změny nejsou zaznamenány. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

Rok	horní příčník – úchylka v rovině		spodní příčník – úchylka v rovině	
	vertikální	horizontální	vertikální	Horizontální
2014 (Kučera)	Do 5 mm	Do 5 mm	Do 4 mm	Do 2 mm
2016 (VÚHU)	Do 6 mm	Do 4 mm	Do 5 mm	Do 2 mm

3.7. MALÁ VZPĚRA

Při běžné kontrolní přehlídce nebyly na malé vzpěře zjištěny žádné závady.

4. PLOŠINA STŘEDNÍ STAVBY

Schématické znázornění ocelové konstrukce plošiny střední stavby je na příloze č. 4.

4.1.

V místě označeném č. 1 je trhlina spodní příruby nosníku frémy pohonu otoče v místě šroubového spoje pásnice a stykové desky. *Doporučuji zavařit.*

4.2.

V oblasti označené č. 2 jsou lehce prohnuté profily nesoucí ochozovou lávky do cca 20 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

4.3.

V oblastech označených č. 3 jsou mírně prohnuté nosníky směrem dolů do cca 15 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

5. PODVOZEK

Schématické znázornění ocelové konstrukce podvozku je na příloze č. 4.

5.1.

V místě označeném č. 4 je obnovená trhlina ve spodní desce nosiče housenice. *Doporučuji trhlinu důkladně zavařit.*

5.2.

V místech označených č. 5 není přístup ke kontrole horních desek nosičů housenic (místa častých výskytů trhlin na strojích této typové řady): jsou zde přímo na konstrukci přivařené silné chráničky kabelů. *Doporučuji přemístit chráničky kabelů a po jejich uvolnění ověřit výskyt trhlin v těchto oblastech.*

5.3.

V místě označeném č. 6 je obnovená trhlina v horní desce nosiče housenice. *Doporučuji trhlinu důkladně zavařit.*

5.4.

V místě označeném č. 7 je obnovená trhlina ve spodní desce nosiče housenice. *Doporučuji trhlinu důkladně zavařit.*

5.5.

V místě označeném č. 8 je vyboulená stěna směrem ven o cca 10 – 15 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

6. PLOŠINA PROTIZÁVAŽÍ

Schématické znázornění plošiny protizávaží je na příloze č. 5.

6.1.

V místě označeném č. 1 jsou odlupy ochranných nátěrů a povrchová koroze stěny v místě prostupu pásnice. *Doporučuji odrezit a obnovit ochranné nátěry.*

6.2.

V oblasti označené č. 2 jsou stropní plechy a lokálně i boční stěny napadeny odlupy ochranných nátěrů a povrchovou korozí. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

6.3.

V oblasti označené č. 3 jsou nosníky prohnuté dolů o cca 20 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

6.4.

V místě označeném č. 4 jsou vmáčknutí na spodní ploše od zdvihu nakládacího výložníku do 40 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

6.5.

Příčníky vedení kabelů jsou lokálně deformované do 60 mm. *Možno ponechat a sledovat v rámci kontrolních prohlídek.*

7. OCHRANA PROTI KOROZI

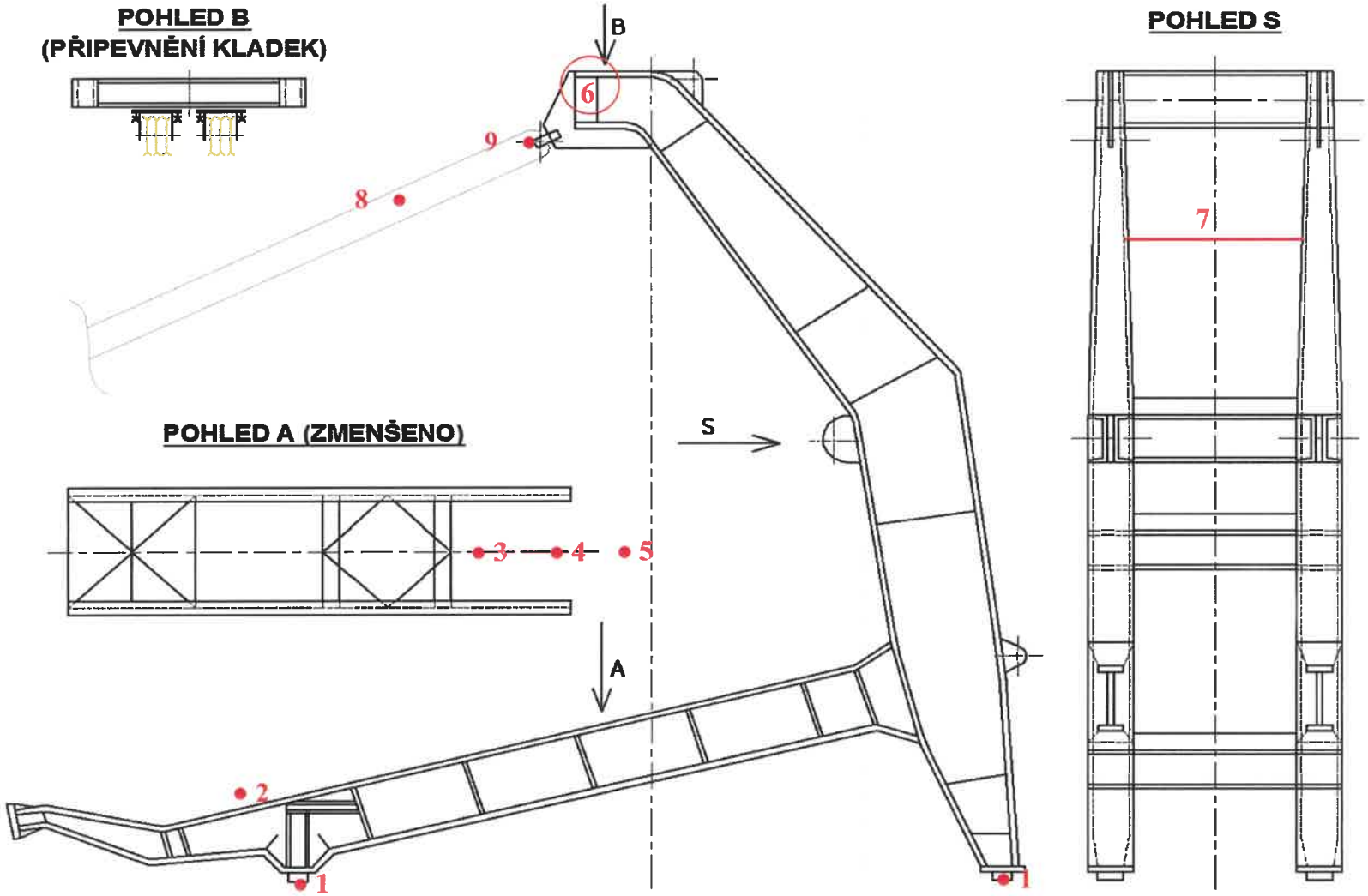
Ocelová konstrukce má pouze lokálně poškozené ochranné nátěry a v místech poškozených nátěrů je povrchová koroze. Dílčí koroze a poškození nátěrů je uvedeno v jednotlivých kapitolách tohoto protokolu.

8. OSTATNÍ ZJIŠTĚNÍZHODNOCENÍ STAVU PODLE PŘÍLOHY č. 1 VYHLÁŠKY č. 392/2003 Sb.

Technický stav nosné ocelové konstrukce pásového vozu zakládacího PVZ 2500/309 hodnotím jako dobrý, avšak vyžadující opravu dle jednotlivých bodů tohoto nálezu. Zjištěné závady neohrožují bezprostředně bezpečnost ani zdraví osob. Následný provoz zařízení není těmito závadami nijak ohrožen. Stav ostatní ocelové konstrukce hodnotím jako vyhovující. Stav OK PVZ 2500/309 lze hodnotit jako srovnatelný s ostatními zařízeními této typové řady.

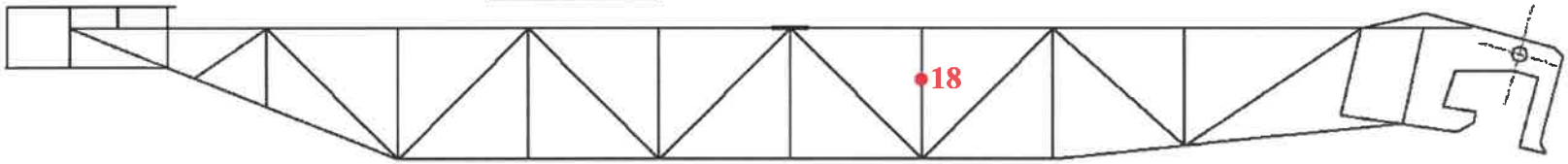
PVZ 2500 - SLOUP A VZPĚRA

PŘÍLOHA Č.1

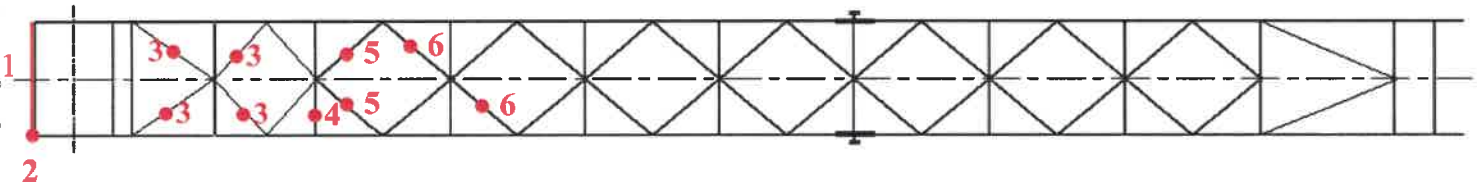


PVZ 2500 - NAKLÁDACÍ VÝLOŽNÍK

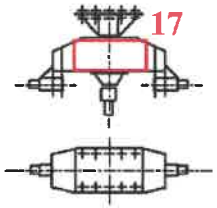
NOSNÍK I, II



HORNÍ ZAVĚTROVÁNÍ



ZÁVĚS NAKLÁDACÍHO VÝLOŽNÍKU

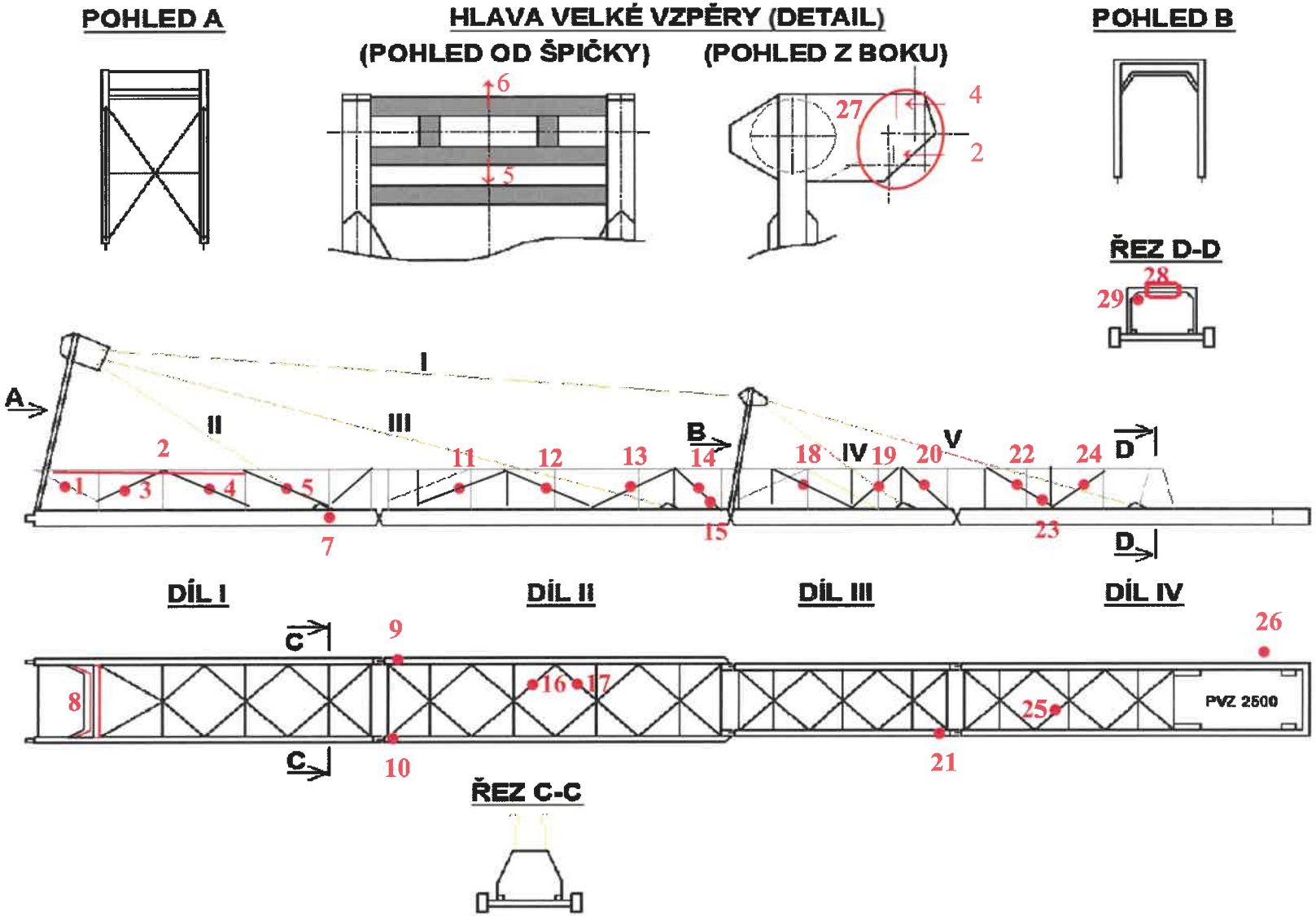


DOLNÍ ZAVĚTROVÁNÍ

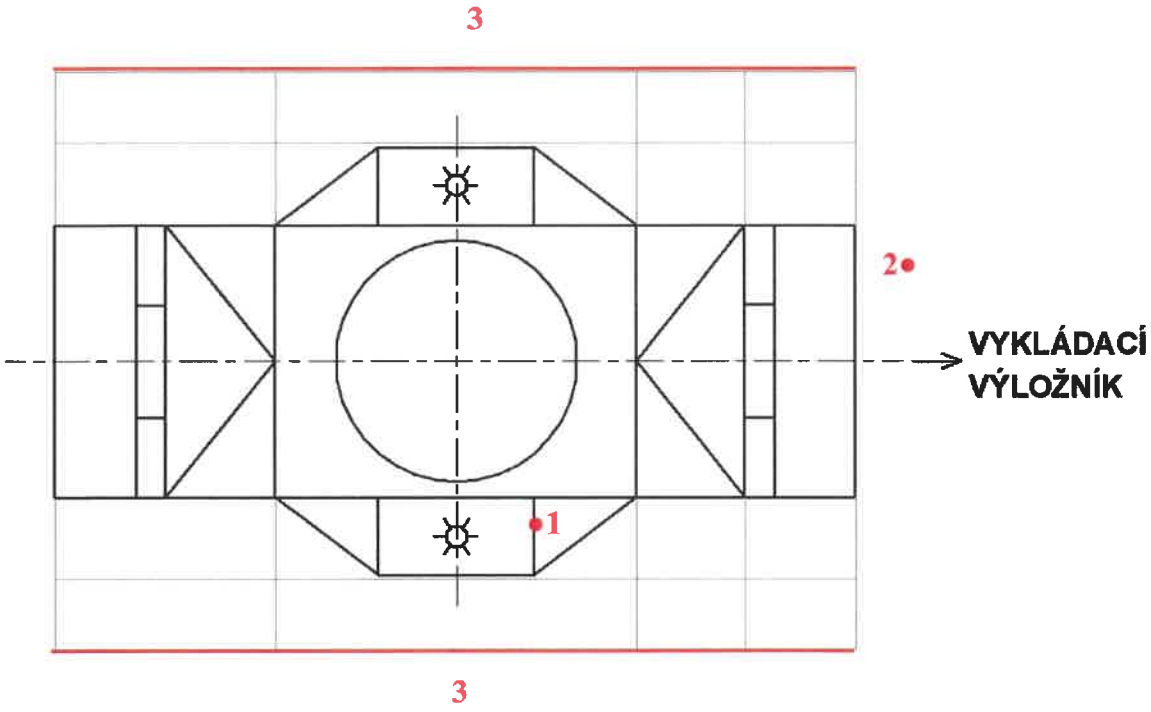
PŘÍLOHA Č.2

PVZ 2500 - VYKLÁDACÍ VÝLOŽNÍK

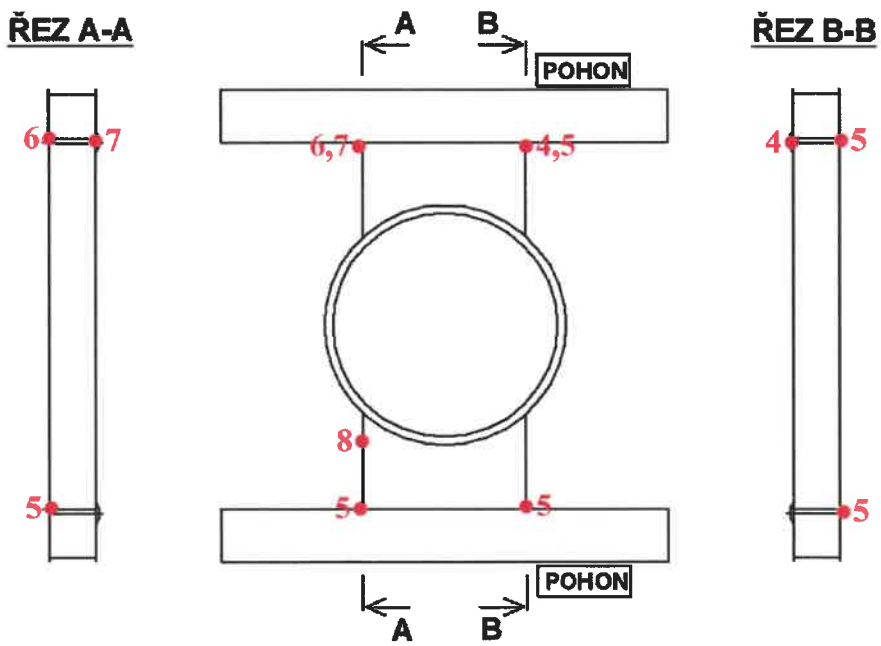
PŘÍLOHA Č.3



PLOŠINA STŘEDNÍ STAVBY

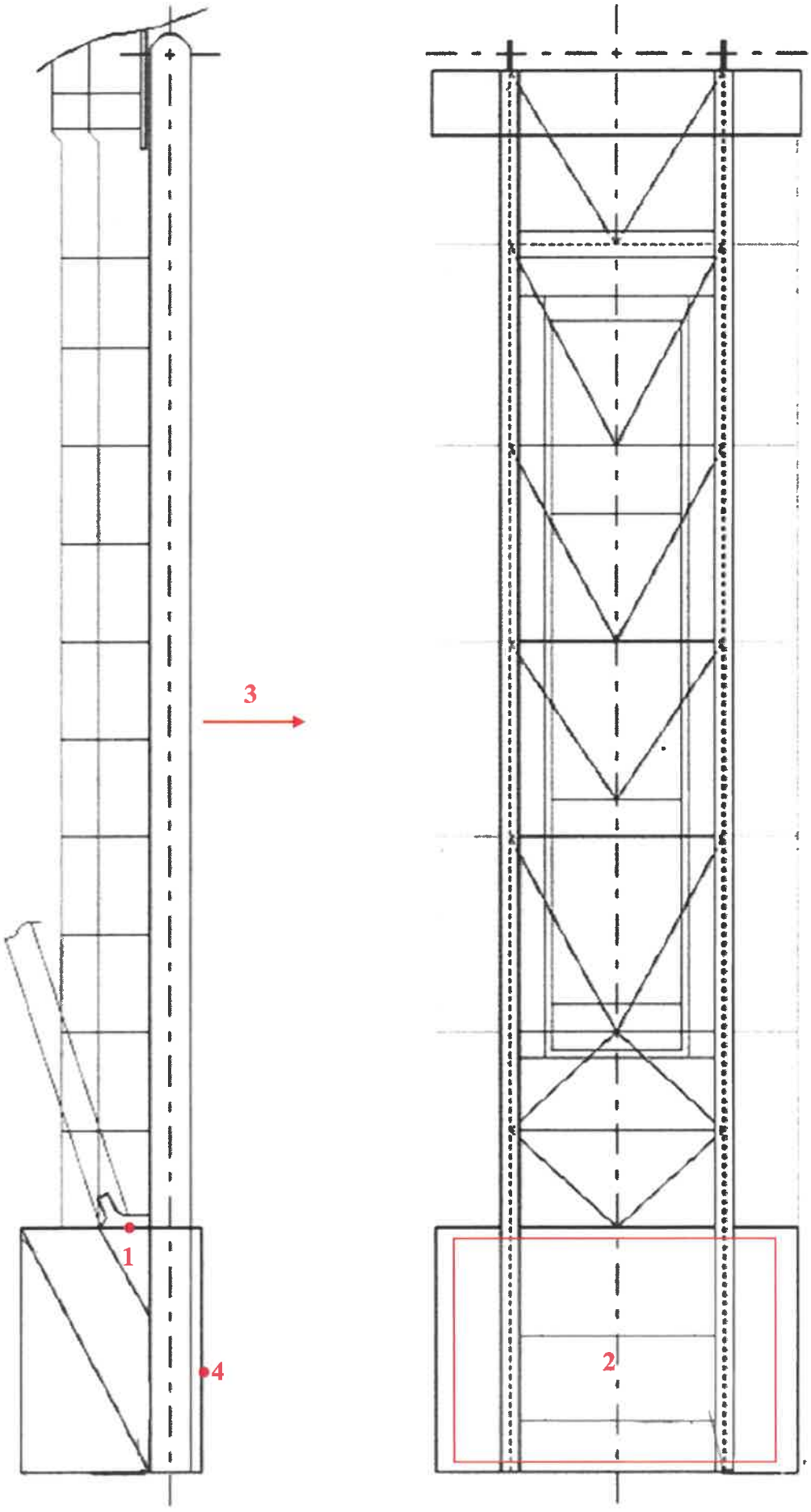


PODVOZEK



PVZ 2500 - PLOŠINA STŘEDNÍ STAVBY A PODVOZEK

PŘÍLOHA Č.4



PŘÍLOHA č. 5

PLOŠINA PROTIZÁVAŽÍ